

# Langfristige Ergebnisse der Hemialloarthroplastik des Hüftgelenkes

Ulrich Feist

1975







Aus der Orthopädischen Klinik und Poliklinik der

Universität München

Direktor: Prof.Dr. A.N. Witt

Langfristige Ergebnisse der Hemialloarthroplastik  
des Hüftgelenkes

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin  
an der Ludwig Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Ulrich Feist

aus

München

München 1974

Berichterstatter: Prof.Dr. K.Viernstein

Mitberichterstatter: Prof.Dr. A.Witt

Dekan: Prof.Dr. W.Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 15.4.1975



## I n h a l t

### A Einleitung

### B Material und Methode

Gesamtzahl der erfaßten Patienten

Durchführung der Operationen

Alter der Patienten

Diagnosen

postoperative Komplikationen

Nachuntersuchungen

Prüfung der Hüftgelenksfunktion

Befragung der Patienten

Bewertung der Untersuchungsergebnisse

### C Diskussion der Ergebnisse

### D Zusammenfassung

### E Röntgenbilder

### F Literaturverzeichnis



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41551905\\_0087](https://archive.org/details/IA41551905_0087)

## Langfristige Ergebnisse der Hemialloarthroplastik.

### A Einleitung.

Im Jahre 1946 hatten die Brüder J. und R. Judet die Idee, den pathologisch veränderten oder frakturierten Femurkopf durch einen prothetischen Kopf, eine sogenannte Endoprothese, zu ersetzen.

In ihrer Erstbeschreibung, vom Mai 1947, stellten die Brüder Judet bereits die drei Hauptschwierigkeiten dar, die mit der Endoprothese des Hüftgelenks verbunden sind.

In erster Linie sei die gute Verträglichkeit des Materials eine *Conditio sine qua non*. Außerdem sollten die mechanischen Eigenschaften dieses Materials derartig sein, daß es der Abnützung und dem Druck Widerstand leisten kann. Als Hauptproblem nannten sie bereits damals die Verbindung der Prothese mit dem Knochen. (1)

Obwohl die schwierigsten Probleme der Endoprothese erkannt waren, konnten sie nicht befriedigend gelöst werden.

Das von den Brüdern Judet verwandte Material entsprach nicht den mechanischen Anforderungen. Es kam zum Materialabrieb und häufig zum Prothesenbruch. Durch Knochenresorption im Bereich der Prothesenverankerung kam es, im Laufe von Monaten oder Jahren, zu einer Lockerung der Prothese und damit zu einer schmerzhaften Insuffizienz des Hüftgelenks.

Die Endoprothese hatte große Hoffnungen geweckt und breite Anwendung gefunden. Aber ebenso, wie bei der Cup-Plastik nach Smith-Petersen (1923), blieben die

Mißerfolge, trotz Material- und Formverbesserung, auch bei der Judet-Prothese nicht aus. (Abb. 6-8)

In dem Bemühen, die erkannten Fehler abzustellen, wurde die Prothese weiterentwickelt.

Merle d'Aubigne, Gosset und Rettig haben ihre Kopf-Hals-Prothesen, aus Plexiglas und Stahlarmierung, in der Markhöhle des Femurschafts verankert. (2)

Thompson und Moore benutzten für ihre Kopf-Hals-Prothesen eine Cobalt-Chrom-Legierung. Dieses Material hat sich bezüglich Abrieb und Bruch-sicherheit bis heute bestens bewährt.

Die Moore-Prothese fand die weiteste Verbreitung. Die Primärerfolge waren hervorragend. Es zeigte sich jedoch, daß insbesondere Patienten mit degenerativen Veränderungen an der Hüftpfanne, postoperativ erneut über zunehmende, schmerzhaft e Bewegungseinschränkung klagten.

Zu schlechten Ergebnissen kam es auch bei unphysiologisch geformten Acetabula, wie etwa bei der Dysplasia coxae congenita, bei der Protrusio acetabuli oder bei posttraumatisch deformierten Gelenkpfannen.

Die weitere Entwicklung führte zum sogenannten totalen Ersatz des Hüftgelenks, das heißt, es wurde nun gleichzeitig Femurkopf und Hüftpfanne alloplastisch ersetzt.

Die Totalendoprothese hat, wegen ihrer sehr guten Frühergebnisse, die Hemialloarthroplastik weitgehend verdrängt. Bei älteren Patienten mit schwerer, besonders auch doppelseitiger Hüftarthrose, ist die Totalendoprothese heute das Verfahren der Wahl. (3)

Aber die schwerwiegenden Folgen die sich für den Patienten ergeben, wenn nach der Operation Komplikationen auftreten, haben den anfänglichen Optimismus gedämpft.

Die prognostisch übelste Komplikation stellt die Infektion dar, die fast immer die Entfernung der Prothese notwendig macht. (4)

In jedem Fall ist der Hemialloarthroplastik der Vorzug zu geben, wenn diese vertretbar ist, da der totale Gelenkersatz einen wesentlich größeren Eingriff mit entsprechend größeren Risiken, vor allem dem der Infektion, darstellt. (5 Friedebold 1969)

Beim Älteren Menschen mit intakter Hüftpfanne sollte die Schenkelhalsfraktur, die Hüftkopfnekrose und die Schenkelhalspseudarthrose eine absolute Indikation zur Hemiarthroplastik sein. In bezug auf das Alter hat die Alloarthroplastik ihre Indikation in erster Linie bei Menschen über 60 Jahren, wenn auch in einzelnen Fällen eine erfolgreiche Verwendung bei jüngeren Menschen möglich und notwendig sein kann. (6 Witt 1969)

In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, ob die Moore-Endoprothese nach langjähriger Belastung den gestellten Anforderungen noch gerecht wird. Es interessieren vor allem die röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen am Hüftgelenk, die Belastbarkeit und die Gelenkfunktion.

## B Material und Methode.

Die vorliegende Studie erfaßt 185 Patienten mit Moore'scher Endoprothese. Die Operationen wurden an der Orthopädischen Klinik München durchgeführt. (Abb. 1)

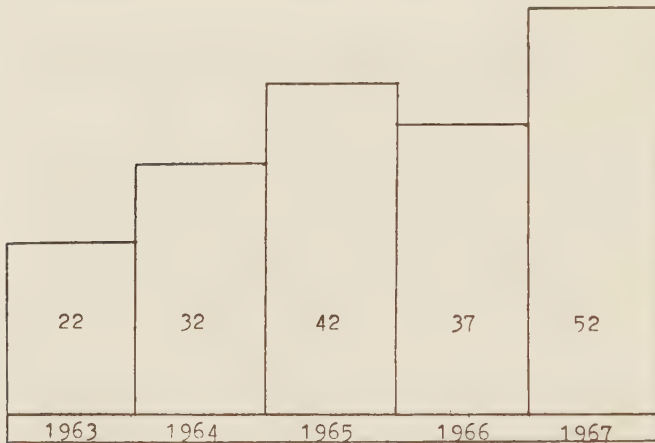


Abb. 1 Aufteilung der 185 Operationen nach Moore auf die Jahre 1963-1967

Von den 185 Patienten waren 149 Frauen und 36 Männer. Das Durchschnittsalter betrug zur Zeit der Operation 63 Jahre.

Teilt man die Patienten nach Diagnose in zwei Gruppen ein, so lag das Durchschnittsalter der Schenkelhalsfrakturen und ihren Komplikationen bei 64,3 Jahren, das der Coxarthrosen bei 56 Jahren.

Von den 185 Patienten der vorliegenden Untersuchung hatten 153 eine Schenkelhalsfraktur und 32 Patienten eine Coxarthrose. (Abb.2)

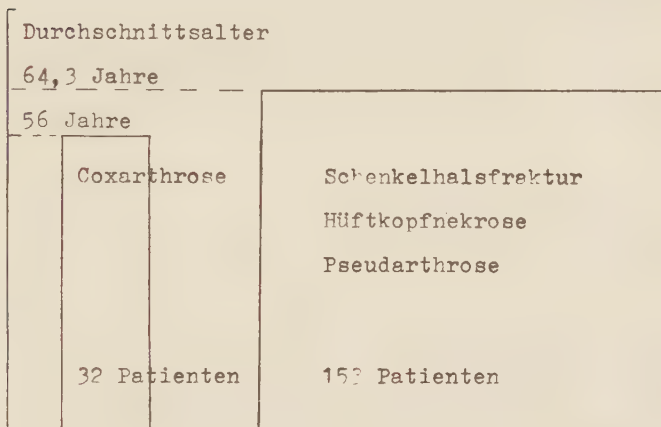


Abb.2 Einteilung der 185 Patienten nach Diagnose mit Durchschnittsalter

Von den 153 Schenkelhalsfrakturen waren 37 als frische Fraktur zur Endoprothesenversorgung gekommen. 76 Patienten waren in anderen Krankenhäusern primär durch eine Nagelung versorgt worden und erst später wegen einer Hüftkopfnekrose bzw. Schenkelhalspseudarthrose zur Hemiarthroplastik gekommen. 40 Patienten wurden zunächst konservativ behandelt.

Röntgenologisch fand sich bei 108 Patienten präoperativ eine Hüftkopfnekrose bzw. eine Schenkelhalspseudarthrose.

Die Zeitspanne zwischen Fraktur und Versorgung mit einer Moore'schen Endoprothese betrug bis zu 3 Jahren. Zwei Patienten waren noch nach 4 Jahren, eine Patientin noch nach 5 Jahren zur Endoprothesenversorgung gekommen. (Abb. 3)

Nicht sofort operationsfähig waren 8 Patienten, sie mußten erst internistisch vorbehandelt werden.

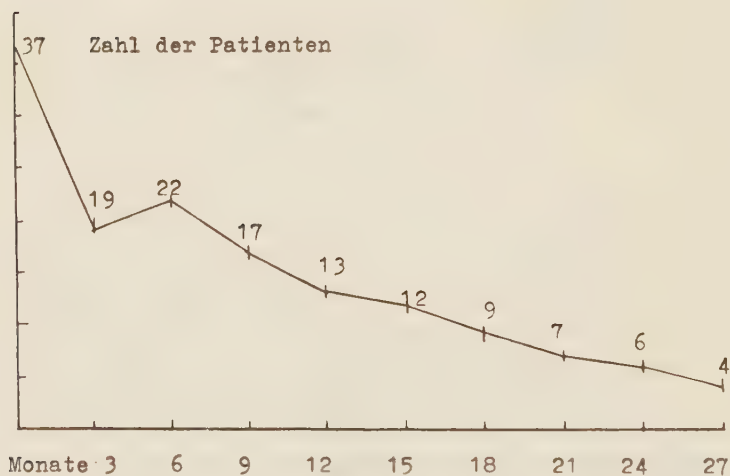


Abb. 3 Zeitspanne zwischen Fraktur und Versorgung mit einer Moore'schen Endoprothese.

Bei einer Gesamtzahl von 185 Operationen kam es in 16 Fällen zu postoperativen Komplikationen. Zwei Patienten waren postoperativ verstorben; ein Patient an einer akuten Hämatoemesis, eine Patientin an akutem Kreislaufversagen. Fünf Patienten erkrankten postoperativ an einer Pneumonie, zwei Patienten hatten eine Lungenembolie.

Bei 7 Patienten kam es zur Infektion. In den Kulturen fanden sich Staphylococcus aureus und haemolyticus, Bakterium Proteus, Bakterium pyocyaneum und einmal diphtheroide Stäbchen. Fünf Infektionen heilten unter Antibioticatherapie im Laufe von drei bis sechs Monaten ab. Bei zwei Infektionen mußte operativ eine Fistel ausgeräumt werden. Eine Prothesenentfernung war nicht notwendig.

Zur Nachuntersuchung kamen insgesamt 104 Patienten. Im Durchschnitt betrug die Zeitspanne zwischen Versorgung mit einer Moore'schen Endoprothese und Nachuntersuchung 8 Jahre.

Von den 104 Patienten waren 20 wegen einer Coxarthrose operiert worden, 84 Patienten hatten wegen einer Schenkelhalsfraktur oder Hüftkopfnekrose eine Hemiarthroplastik bekommen.

Bei der Nachuntersuchung wurde die Hüftgelenkfunktion überprüft: Beugung, Abduktion, Adduktion, Außen- und Innenrotation. Es wurden die Beinlängen gemessen. Die Patienten wurden befragt nach Beschwerden bzw. nach Schmerzen und nach Gehdauer. Außerdem wurde festgestellt, ob eine Stockhilfe ständig oder zeitweise nötig sei.

In der Beurteilung wurde in Anlehnung an das von Verle d'Aubigne angegebene Schema vorgegangen. Die Grade der einzelnen Hüftbewegungen werden hierbei zur Gesamtbewegung addiert. Die Gangleistung bzw. Gehdauer wird in Stunden oder Minuten angegeben. Die Bewertung erfolgte von 1 bis 4.

Die Ergebnisse der Nachuntersuchung von 104 Patienten sind in der Abbildung 4 und 5 dargestellt

| <u>Beschwerden</u>                                                                                            | <u>Zahl der Fälle in %</u> | <u>Bewertung</u>          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1.<br>keine Beschwerden<br>Gesambewegung über 210 Grad<br>Gehdauer über zwei Stunden<br>keine Stockhilfe      | 30 %                       | sehr gut                  |
| 2.<br>Gelegentlich Schmerzen<br>Gesambewegung 140-210 Grad<br>Gehdauer bis 90 Minuten<br>zeitweise Stockhilfe | 35 %                       | gut                       |
| 3.<br>Öfters Schmerzen<br>Gesambewegung 80-140 Grad<br>Gehdauer bis 45 Minuten<br>ständig eine Stockhilfe     | 20 %                       | befriedigend<br>bis mäßig |
| 4.<br>Ständig Schmerzen<br>Gesambewegung bis 80 Grad<br>Gehdauer bis 15 Minuten<br>ständig 1-2 Stockhilfen    | 15 %                       | schlecht                  |

Abb. 4 Ergebnisse der Nachuntersuchung von 84 Patienten, die wegen einer Schenkelhalsfraktur oder Hüftkopfnekrose bzw. Schenkelhalspseudarthrose, vor durchschnittlich 8 Jahren, eine Moore'sche Endoprothese bekommen haben.

| <u>Befunde</u>            | <u>Zahl der Fälle in %</u> | <u>Bewertung</u> |
|---------------------------|----------------------------|------------------|
| 3.                        |                            |                  |
| Öfters Schmerzen          | 40 %                       | befriedigend     |
| Gesambewegung 80-140 Grad |                            | bis mäßig        |
| Gehdauer bis 45 Minuten   |                            |                  |
| ständig eine Stockhilfe   |                            |                  |
| 4.                        |                            |                  |
| Ständig Schmerzen         | 60 %                       | schlecht         |
| Gesambewegung bis 80 Grad |                            |                  |
| Gehdauer bis 15 Minuten   |                            |                  |
| ständig 1-2 Stockhilfen   |                            |                  |

Abb.5 Ergebnisse der Nachuntersuchung von 20 Patienten, die wegen einer Coxarthrose, vor durchschnittlich 8 Jahren, eine Moore'sche Endoprothese bekommen haben.

Die Zeitdauer zwischen Fraktur und Versorgung mit einer Endoprothese, bei vorausgegangener Nagelung, betrug im Durchschnitt 13 Monate bei Patienten mit sehr gutem Ergebnis, 12 Monate bei Patienten mit gutem Ergebnis, 14 Monate bei befriedigendem bis mäßigem Ergebnis und 12 Monate bei schlechtem Ergebnis.

Bei zunächst konservativer Behandlung betrug die durchschnittliche Zeitdauer zwischen Fraktur und Versorgung mit einer Endoprothese bei Patienten mit sehr gutem Ergebnis 7,4 Monate, bei gutem Ergebnis 6,6 Monate, bei befriedigendem bis mäßigem Ergebnis 9,4 Monate und bei schlechtem Ergebnis 8 Monate.

Die Messungen der Beinlängen ergab eine durchschnittliche Verkürzung von zwei cm auf der operierten Seite.

Bei den nachuntersuchten Patienten wurde eine Röntgenaufnahme des operierten Hüftgelenks angefertigt.

Es zeigte sich, daß zur Fixierung der Moore'schen Endoprothese in keinem Fall Methylmethacrylat verwendet wurde. Ein sicherer Hinweis für eine Prothesenlockerung fand sich nicht.

In fünf Fällen war der Pfannenknorpel noch erhalten. (Abb. 9 und 10) In den meisten Fällen war der Gelenkspalt völlig aufgehoben.

Die Pfanne zeigte in fast allen Fällen eine Sklerosierung und häufig eine Ausziehung des Pfannenerkers.

Eine Protrusion der Pfanne, bzw. ein Einmahlen des Prothesenkopfes mit erheblicher Verschmäl-  
derung des Pfannenbodens, konnte in 8 Fällen festgestellt werden. (Abb. 11)

Patienten, die wegen einer Fraktur zur Operation gekommen waren, hatten bei der Nachuntersuchung ein Durchschnittsalter von 72 Jahren. Patienten, die wegen einer Coxarthrose operiert wurden, hatten bei der Nachuntersuchung ein Durchschnittsalter von 64,2 Jahren.

## C Diskussion der Ergebnisse.

Die Schenkelhalsfraktur mit ihren Komplikationen ist neben der Coxarthrose die häufigste Indikation zum Hüftgelenkersatz.

Die primäre Frakturbehandlung mit der Alloarthroplastik ermöglicht mit der frühen Mobilisierung gleichzeitig eventuelle Spätkomplikationen in Form der Hüftkopfnekrose und der Schenkelhalspseudarthrose zu vermeiden. Letzteres ist ein wichtiger Gesichtspunkt für die Indikationsstellung, da jede weitere Operation bei der reduzierten Vitalitätslage alter Menschen ein erhöhtes Risiko darstellt. (Witt 7).

Durch die frühe Mobilisierung wird die Gefahr einer postoperativen Lungenembolie, Pneumonie, Phlebitis usw., wesentlich gemindert.

Die Wiederherstellung der Gelenkfunktion und die damit verbundene schnelle Mobilisierung des Patienten, ist sowohl bei der Moore'schen Endoprothese, wie auch bei der Totalendoprothese gegeben.

Da der totale Gelenkersatz einen wesentlich größeren Eingriff mit entsprechend größeren Risiken, vorallem dem der Infektion, darstellt, ist in jedem Fall der Hemialloarthroplastik der Vorzug zu geben, wenn diese vertretbar ist. (Friedebold 5).

Die vorliegende Untersuchung zeigt, daß die Ergebnisse beim Hüftkopfersatz nach Moore, nicht nur bei frischen Schenkelhalsfrakturen, sondern auch bei

Pseudarthrosen und Hüftkopfnekrosen nach konservativer Frakturbehandlung und nach mißlungener Nagelung, weitgehend zufriedenstellend sind.

Die Zeitspanne zwischen Fraktur und Versorgung mit einer Moore'schen Endoprothese ist für den Erfolg von geringer Bedeutung. Die Untersuchung hat ergeben, daß eine erfolgreiche Hemiarthroplastik auch dann möglich ist, wenn seit der Fraktur Monate und Jahre vergangen sind.

Nach Witt(6) sind für den Erfolg einer Hemiarthroplastik von entscheidender Bedeutung:

1. daß die physiologisch geformte Gelenkpfanne ihre Form absolut erhalten hat und keine arthrotischen Veränderungen aufweist,
2. daß keine stärkere Osteoporose mit Verminderung der Leistung der Druckauffangzone des Azetabulums vorliegt,
3. daß die Kopfgröße der Endoprothese genau zu der des Azetabulums paßt,
4. daß die Verankerung der Prothese auch für die Dauer absolut stabil bleibt und
5. die Vorbereitung des Prothesensitzes, wo es möglich ist, so vorgenommen wird, daß die richtige Relation zwischen Kopfmittelpunkt und der Spitze des Trochanter major erzielt wird.

Die allgemeine Vorstellung, daß bei Patienten mit einer Moore'schen Endoprothese im Verlauf von Jahren unbedingt eine Verschlechterung der Gelenkfunktion infolge Einmahlung des Prothesenkopfes

in die Pfanne eintritt, kann durch die vorliegende Untersuchung nicht bestätigt werden.

Die Röntgenuntersuchungen ergaben nur in 8 Fällen eine Protrusion der Pfanne, bzw. ein Einmahlen des Prothesenkopfes mit erheblicher Verschälerung des Pfannenbodens. In diesen Fällen fand sich röntgenologisch eine stärkere Osteoporose. Bei diesen Patienten waren die Bewegungen des Hüftgelenks in allen drei Ebenen deutlich eingeschränkt.

Nicht zufriedenstellend sind die Ergebnisse der Nachuntersuchung bei jenen Patienten, die wegen einer Coxarthrose zur Hemiarthroplastik gekommen waren. (Abb. 12-16)

Die Coxarthrose, sowie unphysiologisch geformte Acetabula sind eine absolute Kontraindikation für die Hemiarthroplastik.

Die Befragung der Patienten ergab, daß nach der Entlassung aus dem Krankenhaus nur in relativ seltenen Fällen eine ambulante physikalische Therapie durchgeführt wurde. Die Beinverkürzungen waren nur bei wenigen Patienten durch Absatz-erhöhungen ausgeglichen.

## D Zusammenfassung.

Es wurden in dieser Langzeitstudie insgesamt 185 Patienten mit einer Moore'schen Endoprothese erfaßt.

Zur Nachuntersuchung kamen 104 Patienten.

Der Zeitraum zwischen Operation und Nachuntersuchung betrug durchschnittlich 8 Jahre.

Die Ergebnisse der Nachuntersuchung von Patienten, die wegen einer Schenkelhalsfraktur oder einer Hüftkopfnekrose bzw einer Schenkelhalspseudarthrose, vor ca 8 Jahren, eine Moore-Endoprothese bekommen haben, sind zufriedenstellend.

Die Zeitspanne zwischen Fraktur und Prothesenversorgung ist von geringer Bedeutung für den Erfolg der Operation.

Die Coxarthrose und unphysiologisch geformte Acetabula sind eine absolute Kontraindikation für die Hemiarthroplastik.

Der physikalischen Nachbehandlung der Patienten nach der stationären Entlassung sollte eine wesentlich größere Bedeutung beigemessen werden.

## E. Röntgenbilder

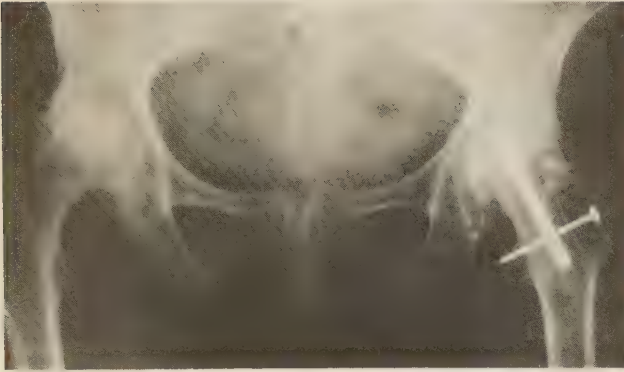


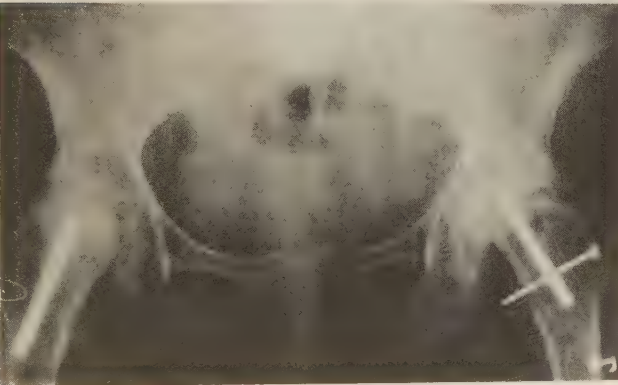
Abb.6 a,b,c

Patientin K.M.  
geb. 1900

Diagnose: Coxa  
valga luxans, mit  
schwerer defor-  
mierung des Hüft-  
gelenks.

1952 Arthroplas-  
tik links, 1955  
Arthroplastik re.

24.1.55



Bei der Nachunter-  
suchung klagt Pa-  
tientin wenig Be-  
schwerden; Gehdauer  
15 Minuten; Gesamt-  
bewegung 110 Grad;  
Patientin braucht  
zwei Stockhilfen.

22.3.55

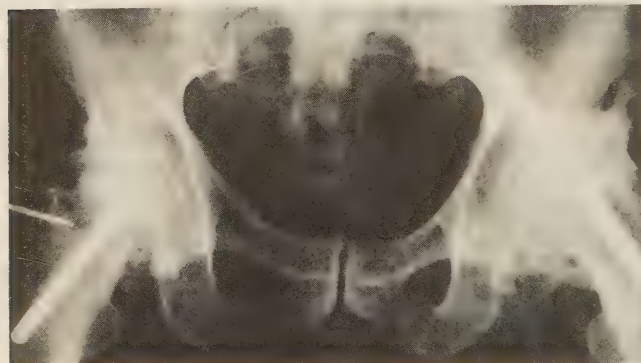


25.7.73



Abb.7 a,b,c

21.6.55



30.11.55



Patient W.E., geb. 1902

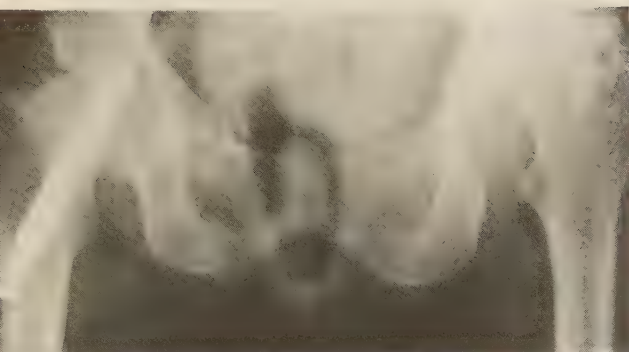
Diagnose: schwere Coxarthrose  
beiderseits, mit hochgradiger  
Deformierung des Hüftgelenks.

1955 Juli Arthrodesis links;

1955 Judet Endoprothese rechts.

Bei der Nachuntersuchung werden  
wenig Schmerzen geklagt;  
Gehdauer 30 Minuten; Beugung  
im rechten Hüftgelenk 40 Grad;  
zwei Stockhilfen notwendig.

1.8.73



24.2.59

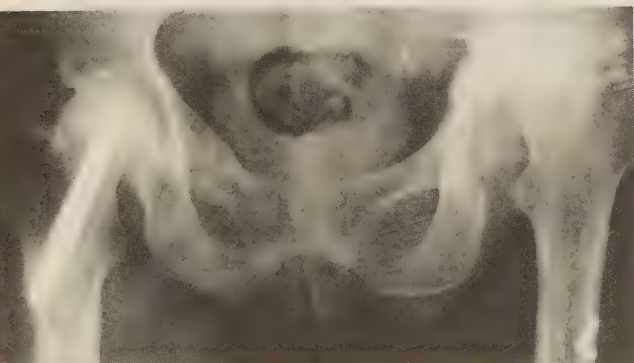


Abb. 8 a, b, c

Patientin H.A.  
geb. 1902

1958 Schenkel-  
halsfraktur re.  
Böhler-Nagel;  
1959 Judet-Endo-  
prothese rechts.

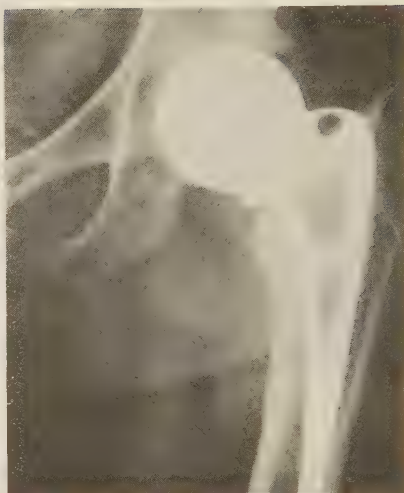
Bei der Nachun-  
tersuchung wer-  
den wenig Schmer-  
zen geklagt;  
Gehdauer 15 Minu-  
ten; Beugung 70  
Grad; ständig zwei  
Stockhilfen not-  
wendig.

8.5.59

25.7.73



27.4.65



14.12.65



Patientin B.L.ggeb.1906

1963 Schenkelhalsfraktur;  
1963 Nagelung, 1964 erfolgte 2. Nagelung; Hüftkopfnekrose; 1965 Moore'sche Endoprothese.

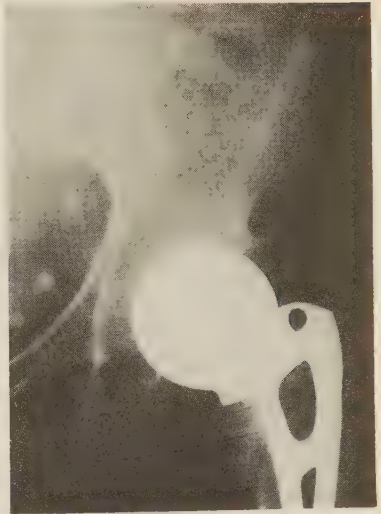
Bei der Nachuntersuchung klagt Patientin keine Beschwerden; Gesamtbewegung 220 Grad; Gehdauer über zwei Stunden; keine Stockhilfe notwendig.

25.7.73

Abb.10 a,b,c



26.11.64



16.6.65



Patientin H.A.geb.1899  
1962 Schenkelhalsfraktur,  
Hüftkopfnekrose;  
1965 Moore'sche Endopro-  
these.

Bei der Nachuntersuchung  
klagt Patientin keine Be-  
schwerden; Gesamtbewegung  
230 Grad; Gehdauer vier  
Stunden; keine Stockhilfe  
notwendig.

27.7.73



18.8.65



17.7.67



Patientin H.G.geb.1907

1965 Schenkelhalsfraktur,  
Laschennagel 1965,  
1966 Moore'sche Endonpro-  
these.

Bei der Nachuntersuchung  
klagt Patientin ständige  
Schmerzen; Gesamtbewegung  
60 Grad; Gehdauer 20 Minu-  
ten; zwei Stockhilfen not-  
wendig.

25.7.73

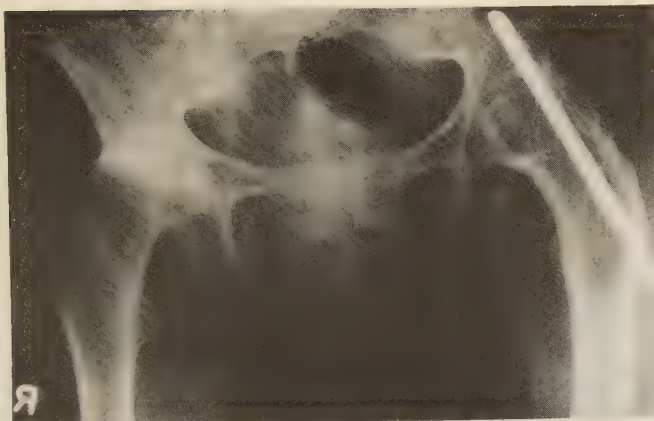


Abb. 12 a, b, c

Patientin F.K.  
geb. 1908

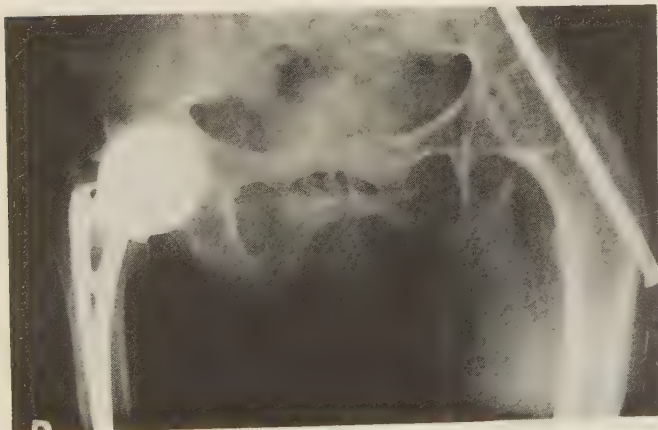
Diagnose: schwere  
Coxarthrose bei  
Coxa valga;  
1965 Moore'sche  
Endoprothese.

Bei der Nachun-  
tersuchung klagt  
Patientin ständig  
Schmerzen; Gesamt-  
bewegung 80 Grad;  
Dauerdauer 20 Mi-  
nuten; zwei Stock-  
hilfen notwendig.

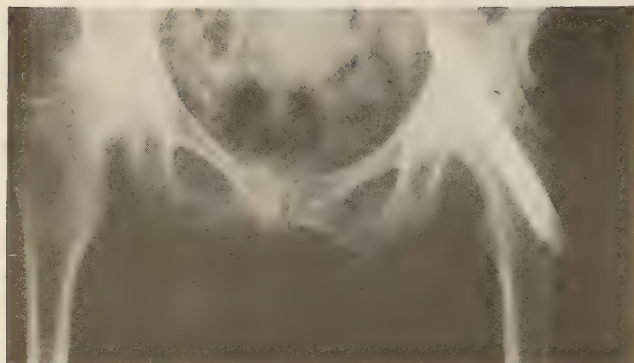
26.7.65



5.7.66



8.73



29.3.67



Abb.13.a,b,c

Patientin S.M.  
Feb.1961  
Coxarthrose mit  
"Hüftversteifung"  
bei Coxa valga.  
1967 Moore'sche  
Endoprothese.

Bei der Nachun-  
tersuchung klagt  
Patientin über  
ständige Schmer-  
zen; Gesamtbe-  
wegung 70 Grad;  
Ruhedauer 10 Minu-  
ten; zwei Stock-  
hilfen notwendig.

21.1.67

8.8.73



Abb.14 a,b,c

Patientin F.G.  
Feb.1883

Diagnose:Coxar-  
throse,Osteopo-  
rose;

1967 Schenkel-  
halsfraktur re.

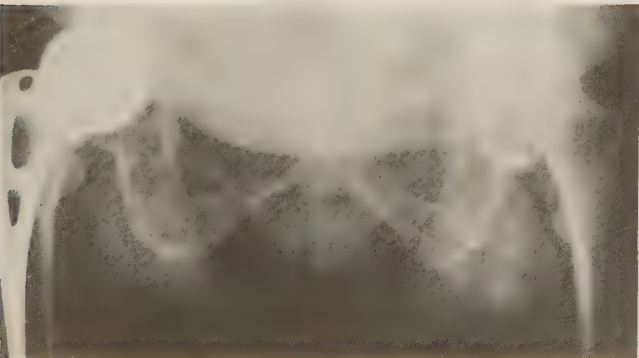
1967 Moore'sche  
Endoprothese.

27.12.67



Bei der Nachunter-  
suchung klagt  
Patientin über  
häufige Schmerzen;  
Gehdauer 40 Minu-  
ten; Gesamtbewegung  
150 Grad; Patientin  
braucht 1-2 Stock-  
hilfen.

15.5.68



25.7.73

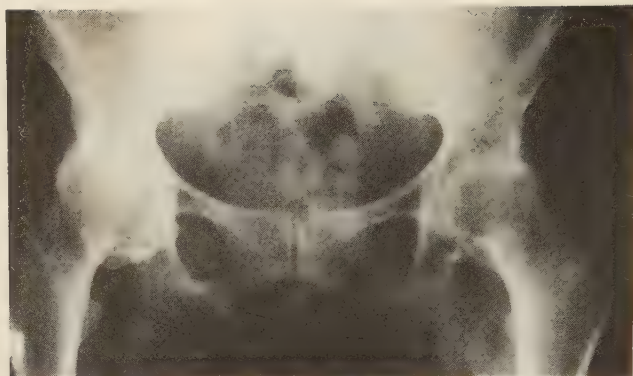


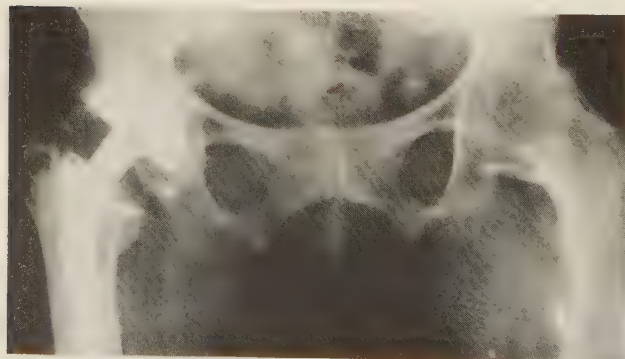
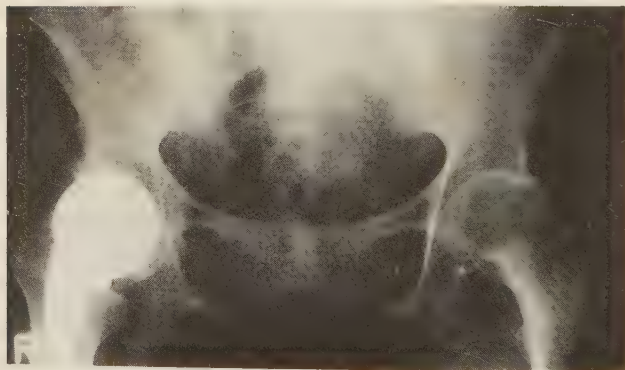
Abb.15 a,b,c

Patientin D.L.  
Feb.1910

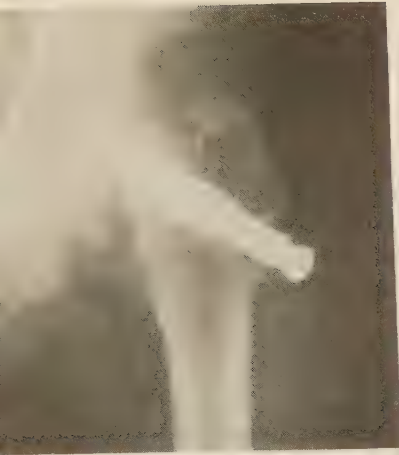
Diagnose: schwere  
Coxarthrose.  
1967 Moore'sche  
Endoprothese.

Patientin klagte  
über zunehmend  
starke Schmerzen;  
Gesambewegung  
20 Grad; Gehdauer  
15 Minuten; 1-2  
Stockhilfen not-  
wendig.

1970 wurde die  
Moore'sche Endo-  
prothese ent-  
fernt und eine  
Totalendoprothese  
eingesetzt.



18.11.70



28.11.67



19.1.72



Patientin R.W.ggeb.1910

1967 Schenkelhalsfraktur,  
1967 2x Nagelung, Hüftkopf-  
nekrose; 1967 Moore'sche  
Endoprothese.

Seit 1970 zunehmend Schmer-  
zen bei Belastung und zu-  
nehmende Bewegungsein-  
schränkung.

1972 wurde die Moore'sche  
Endoprothese entfernt und  
eine Totalendoprothese ein-  
gesetzt.

20.6.72

## F Literaturverzeichnis.

- |                                |                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baetzner K.                    | (3) Möglichkeiten der operativen Coxarthrosebehandlung<br>Dtsch.Med.Wochenschrift 98<br>325-7 16 Feb, 1973                             |
| Friedebold G.                  | (5) Fehlerquellen bei Alloarthroplastiken der Hüfte und ihre Vermeidung.<br>Z.f.Orthop.105 (1969) 553                                  |
| Judet J.und R.                 | (1) Die Endoprothese des Hüftgelenks,aus Die Therapie der Coxarthrose von A.Rütt<br>Thiemeverlag 1969,224                              |
| Ruckelshausen M.C.             | (2) Technische Entwicklung der Hüftendoprothese 1-14,aus Der totale Hüftgelenkersatz von H.Cotta und K.P.Schulitz<br>Thiemeverlag 1973 |
| Schmitz J.E.<br>Suessenbach F. | (4) Möglichkeiten und Indikationen des Hüftgelenkersatzes<br>Dtsch.Med.Wochenschrift 96<br>793-5,3o April 1971                         |
| Witt A.N.                      | (6) Probleme des Gelenkersatzes<br>Münchner med.Wochenschrift 111<br>1781-90 1969                                                      |
| Witt A.N.<br>Jäger M.          | (7) Die primäre Alloarthroplastik bei medialen Schenkelhalsfrakturen,Archiv für orthop.und Unfall-Chirurgie 63,1-8,1968                |

Lebenslauf:

Vater: Gerhard Feist, geb. 1.1.1899 in Kattowitz.

Beruf: Dipl. Volkswirt; gestorben 6.6.1969.

Mutter: Paula Maria Feist, geb. 18.9.1904 in Berlin.

Hausfrau; gestorben am 2.12.1948.

Am 20. April 1934 wurde ich in Berlin als  
fünftes eheliches Kind geboren. 1935 zogen  
meine Eltern nach München.

In München besuchte ich die Volksschule und  
die Oberrealschule. Das Reifezeugnis erhielt  
ich im Juli 1954.

Das gesamte Studium der Medizin absolvierte  
ich an der Ludwig Maximilians-Universität  
München.

Das medizinische Staatsexamen legte ich am  
15. April 1970 an der Universität München ab.

Am 19. April 1972 erhielt ich die Approbation.

Seit dem 1. Juli 1972 arbeite ich im Kranken-  
haus der Barmherzigen Brüder in München.

Das Ziel meiner ärztlichen Weiterbildung ist  
die Anerkennung als Arzt für Allgemeinmedi-  
zin.

München, den 5.4.75

Ulrich Feist









